

Schemmannstraße 81
22359 Hamburg

Tel.: 040/30853269
Mobil: 0173/9316028

Mail: anja.wesling@hamburg.de

Leistungsverzeichnis über Wartungsarbeiten an den Pfosten-Riegel-Fassadenelementen

Bauvorhaben: ELBCAMPUS
Kompetenzzentrum der Handwerkskammer Hamburg
Zum Handwerkszentrum 1
21079 Hamburg

Bauherr: Handwerkskammer Hamburg
FM Elbcampus
Holstenwall 12
20355 Hamburg

Ingenieur/-in: Dipl.- Ing. Anja Wesling
Schemmannstraße 81
22359 Hamburg
Tel.: 0 40 / 30 85 32 69
Mobil: 01 73 / 9 31 60 28
Mail: anja.wesling@hamburg.de

	ungeprüft	geprüft
Summe netto		
MwSt. 19%
Summe brutto	_____	_____
	=====	=====

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	LOS 1: Hof 2	7
01.01	Baustelleinrichtung	7
01.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	9
01.03	Lohnstundenarbeiten	14
02	LOS 2: Hof 1 und Hof 3	15
02.01	Baustelleinrichtung	15
02.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	17
02.03	Lohnstundenarbeiten	22
03	LOS 3: Hof 4	23
03.01	Baustelleinrichtung	23
03.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	25
03.03	Lohnstundenarbeiten	30
	Zusammenstellung (Ebene 2)	31
	Zusammenstellung	32

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

1. Allgemeines

Das Angebot wird auf Grundlage der allgemeinen Vergabe- und Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen VOB, Teil B und C neuester Fassung erstellt. Die VOB ist Vertragsgrundlage, soweit nachstehend nicht besondere Angaben gemacht oder besondere Bedingungen vereinbart werden.

Die in anliegender Leistungsbeschreibung beschriebenen Leistungen werden zu den eingesetzten Preisen angeboten. Sind für die Beschreibung Leistungsverzeichnis- Kurztexzte und Leistungsverzeichnis- Bieterangaben verwendet, gelten für den Inhalt des Angebotes der gesamte Inhalt des dazugehörigen, übermittelten Leistungsverzeichnis- Langtextes und die ergänzenden Angaben im Leistungsverzeichnis- Bieterangaben. Die Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen werden beachtet.

Wir sind Mitglied folgender Berufsgenossenschaft:

seit dem

In deren Unternehmensverzeichnis sind wir eingetragen unter der Nummer:

An unser Angebot halten wir uns gebunden bis zum:

2. Angebot und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach den aufgeführten Leistungen zu den vereinbarten Einheitspreisen. Die Mehrwertsteuer ist in den Einheitspreisen nicht enthalten. Der Auftraggeber hält sich die freie Wahl bei der Vergabe der Leistungen vor, wie auch den Auftrag als Festpreis zu vergeben.

3. Änderungen / Nebenangebote

Änderungswünsche des Auftragnehmers bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Dem Anbieter steht frei, außer den genannten Angeboten auch Nebenangebote oder andere technische Vorschläge vorzulegen. Diese Nebenangebote müssen jedoch denselben Leistungs- bzw. Lieferumfang und die geforderten Eigenschaften des Hauptangebotes enthalten. Bei Vorschlag von anderen Konstruktionen muss deren technischer und wirtschaftlicher Vorteil nachgewiesen werden.

4. Ausführungsfristen

Die vereinbarten Fristen können nur durch schriftliche Genehmigung des Auftraggebers bei Behinderung oder Unterbrechung der Arbeiten verlängert werden. Der Auftragnehmer darf Teilleistungen nur mit Zustimmung des Auftraggebers auf andere übertragen. Sofern der Auftragnehmer für die Einhaltung der Fristen Sonderschichten einlegen muss, geschieht dies ausschließlich auf seine Kosten. Sonnabends und Sonntags werden keine Arbeiten ausgeführt.

Bei einer verschuldeten Überschreitung der terminlich vereinbarten Ausführungsfristen von Seiten des Auftragnehmers ist der Auftraggeber berechtigt, als Vertragsstrafe 0,15 % der Brutto- Schlussrechnungssumme je Werktag geltend zu machen, höchstens jedoch 5 % der Brutto- Schlussrechnungssumme.

5. Abschlagszahlungen

Abschlagszahlungen werden in angemessener Höhe von 90 % der jeweiligen Abschlagsrechnung erbracht, bis 95% der voraussichtlichen Schlussrechnungssumme erreicht sind. Die Zahlungen der letzten 5 % erfolgt nach durchgeführter Abnahme und Vorlage der Gewährleistungsbürgschaft gemäß § 6.

6. Abnahme

Die Abnahme erfolgt durch die Sachverständige, Frau Dipl.-Ing. A. Wesling.

7. Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt gemäß § 13 VOB / B. In Abweichung hiervon beträgt die Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche des Auftragnehmers einschließlich der Ansprüche des Auftraggebers auf Schadensersatz gemäß § 638 5 (fünf) Jahre. Die Verjährungsfrist beginnt mit der Abnahme der Arbeiten.

8. Ausführungsbeginn

Die Arbeiten beginnen am und dauern bis einschl. an.

Maßgebend für die Ausführung sind:

1. das Leistungsverzeichnis
2. die anerkannten Regeln der Technik
3. die aktuelle Fassung der VOB
4. die allgemeinen Vertragsbedingungen

9. Sicherheitsleistungen

Als Sicherheit wird ein 5%iger Einbehalt vom Bruttofestpreisbetrages des Auftragnehmers geleistet. Der Sicherheitseinbehalt kann durch eine selbstschuldnerische Bankbürgschaft abgelöst werden, in der der Verzicht auf die Einreden aus §§ 770 BGB (Anfechtbarkeit und Aufrechenbarkeit), 771 BGB (Vorausklage), sowie das Recht zur Hinterlegung erklärt werden muss. Die Bürgschaft muss von einer in Deutschland zum Betrieb des Bankgewerbes zugelassenen Bank oder Sparkasse ausgestellt sein. Die Bürgschaft ist unbefristet auszustellen und wird erst nach Ablauf der Gewährleistungszeit einschl. einer eventuell aufgrund von Nacherfüllungsarbeiten verlängerten Gewährleistung zurückgegeben. Im Übrigen gilt § 17 VOB/B.

10. Freistellungsbescheinigung

Der Unternehmer verpflichtet sich vor Auftragserteilung eine Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gemäß § 48 b Abs. 1 Satz 1 des Einkommenssteuergesetzes (EStG) vorzulegen.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vorbemerkungen zur Baustelle

1. Verkehrerschließung

In Anspruch genommene Lager-, Verkehrs- und Arbeitsflächen sind unmittelbar nach Gebrauch wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die Ingebrauchnahme von Flächen ist mit der Bauleitung vorher zu vereinbaren. Bei Inanspruchnahme von öffentlichem Grund sind die Genehmigungen dafür einzuholen sowie die damit verbundenen Kosten und Gebühren zu tragen.

2. Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist in der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen, soweit im Leistungsverzeichnis keine Positionen hierfür ausgeworfen sind. Das gilt ebenfalls für erforderliche Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz. Die Baustelleneinrichtung beinhaltet insbesondere alle erforderlichen Förder- und Transportanlagen, Geräte, Werkzeuge, Montagepläne, Mannschaftsunterkünfte, erforderliche Lagerräume, Aborte, Wasser- und E-Zuleitungen zu den Verbraucherstellen, Schutz der Arbeiten vor Unfallgefahren, Witterungseinflüssen und Diebstahl.

2.1 Baustrom

Der Baustrom (Absicherung mind. bis 32 A) wird bauseits gestellt. Die Unterverteilungen in den Lagen ist Sache des Auftragnehmers.

2.2 Bautoilette

Die sanitären Einrichtungen der Handwerkskammer können genutzt werden.

2.3 Bauwasser

Bauwasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.

2.4 Örtlichkeit der Bauanschlüsse

Die Örtlichkeit der unter Ziffer 2.2 und 2.3 erwähnten Bauanschlüsse wird vor Baubeginn in Abstimmung mit den Firmen festgehalten.

3. Allgemeines

Die folgenden Punkte sind im Auftragsfall vom Anbieter einzuhalten, ohne dass hierfür eine besondere Vergütung erfolgt:

- a) Alle Maße sind am Bau zu nehmen.
- b) Die behördlichen Genehmigungen sind rechtzeitig durch den Auftragnehmer zu beantragen und die damit verbundenen Kosten und Gebühren zu entrichten.
- c) Die Arbeiten sind so auszuführen, dass eine weitgehende Schonung der Bausubstanz erfolgt. Bei Schäden ist die Bauleitung sofort zu informieren. Sicherungsmaßnahmen vor Witterungseinflüssen zum Schutze des Objektes sind erforderlichenfalls jederzeit zu ergreifen.
- d) Die Maßnahme wird an einen Gewerbegebäude durchgeführt. Die damit zusammenhängenden, eventuellen Behinderungen sind zu berücksichtigen,
indem der Zutritt zum Objekt zum vereinbarten Zeitpunkt noch möglich ist
durch Einhaltung der jeweils geltenden Lärmschutzverordnung mit einer maximalen Arbeitszeit von 7.00 bis 20.00 Uhr
nach den Festlegungen des Bauzeitenkalenders 2025.
- e) Es muss gewährleistet sein, dass die Betriebsfähigkeit des Objektes täglich erhalten bleibt.
- f) Rettungswege sind so herzustellen, dass Verbindungswege ins Freie jederzeit gewährleistet sind. Eine

Vorbemerkungen / Vertragstexte

gesonderte Vergütung für eventuell anfallende Kosten erfolgt nicht.

- g) Die Außenanlagen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder ordnungsgemäß herzurichten. Verschmutzungen sind nach Abschluss der Arbeiten, mindestens vor Beendigung des Arbeitstages, zu beseitigen. Eine gesonderte Vergütung der eventuell anfallenden Kosten erfolgt nicht.

Bestand

Bei dem betreffenden Objekt handelt es sich um das Kompetenzzentrum der Handwerkskammer Hamburg, das als modernes Bildungs- und Dienstleistungszentrum für das Handwerk dient. Das Gebäude ist in massiver Bauweise zwischen 2006-2008 errichtet worden. Die Außenwände des Gebäudes sind aus Stahlbeton mit einem Wärmedämm-Verbundsystem erstellt. Zu den Innenhöfen wurde eine Putzoberfläche ausgeführt, die Straßenseite wurde mit Keramikklinkern verblendet.

Ausführungsumfang

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Wartung der Aluminiumfassade im Bereich der Putzfassade. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in drei Bauabschnitten:

2026 LOS 1:

Hof 2, 62 Stück Pfosten-Riegel-Elemente, ca. 1.150 m²

2027 LOS 2:

Hof 1/3, 55 Stück Pfosten-Riegel-Elemente, ca. 965 m²

2028 LOS 3:

Hof 4, 72 Stück Pfosten-Riegel-Elemente, ca. 1.150 m²

Das Gerüst wird bauseits gestellt.

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	LOS 1: Hof 2			
01.01	Baustelleinrichtung			
01.01.0010	Baustelle einrichten			
	Liefern und Vorhalten von Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 psch			
01.01.0020	Bauwagen aufstellen			
	Aufstellen, Vorhalten und wieder Entfernen eines Bauwagens nach Vorschrift der Arbeitsstättenverordnung § 45 für die vertraglich vereinbarte Ausführungsfrist.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 St			
01.01.0030	Bautoilette			
	Chemikalientoilette mit Waschgelegenheit, einschl. eine Reinigung je Woche, den Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung § 45 Tagesunterkünfte auf Baustellen entsprechend stellen, vorhalten und wieder entfernen. Die Abrechnung erfolgt je angefangene Kalenderwoche.			
	1 Wo			
01.01.0040	Stromanschluß 230 V			
	Stromanschluss herstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten demontieren. Anschluss erfolgt mit Verlängerungskabel (Entfernung bis 50 m) an vorhandenen Hausanschluss.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 psch			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<hr/>				
<hr/>				
Summe 01.01	Baustelleinrichtung			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			
01.02.0010	Demontage der Deckschalen			
	Deckschalen für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	62 St			
01.02.0020	Verschraubung überprüfen, lose Schrauben nachziehen			
	Verschraubung für ein Pfosten-Riegel-Element überprüfen, lose Schrauben nachziehen ggf. erneuern.			
	Für Schrauben und sonstige Verbindungskleinteile sind nur Edelstahl A 4, Werkstoff Nr. 14001 bzw. 14571, DIN 17440 o glw. korrosionsbeständige Werkstoffe zulässig.			
	62 St			
01.02.0030	Andruckleisten demontieren und seitlich lagern			
	Andruckleisten für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	62 St			
01.02.0040	Butylbänder ausbauen und entsorgen			
	Butylbänder für ein Pfosten-Riegel-Element ausbauen und fachgerecht entsorgen.			
	62 St			

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0050 **Falzentwässerung und Ablaufstücke erneuern**

Falzentwässerung und Ablaufstücke für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern.

Zur Halterung und Abdichtung von Verglasungen, Brüstungselementen und als Rahmendichtung innerhalb beweglicher Tür- und Fensterflügel sind ausschließlich Polychloroprene- oder APTK-Profile zu verwenden. Hierbei müssen sämtliche auf der Außenseite der Fensterelemente und im Blendrahmen (Mitteldichtung) angebrachten Dichtprofile als Rahmen mit einvulkanisierten Ecken ausgeführt werden.

Die gewählte Konstruktion muss gewährleisten, dass die geforderte Wind- und Wasserdichtigkeit allein durch den vorhandenen Anpressdruck zwischen Dichtprofil und Anschlusselement erreicht wird.

Die Materialeigenschaften der Dichtprofile müssen in ihren Eigenschaften den Anforderungen in den nachfolgend genannten Vorschriften entsprechen:

Shorehärte (A):	DIN ISO 48-4
Zugfestigkeit:	DIN ISO 37
Bruchdehnung:	DIN ISO 37
Druckverformung:	DIN ISO 815
Wärmealterung:	DIN ISO 188
Ozonbeständigkeit:	DIN ISO 1431
Sprödigkeit:	DIN ISO 812

62 St

01.02.0060 **Verklebung der Anschlussfolien erneuern**

Verklebung der Anschlussfolien für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern und über die Dämmung bis zur Vorderkante Putz führen.

Anschlüsse zwischen Fassadenelementen und Rohbau, Dach/Attika-Abdichtungen usw. sind unter Verwendung von CR-, APTK- oder Sikaplan-Dichtungsfolien herzustellen. Die Dichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18531 entsprechen.

System A:

Materialeigenschaften der Dichtungsfolien:

Mindestdicke der CR- bzw. EPDM-Folien: 1,0 mm

Die Dichtungsfolien dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen und Anstrichen verträglich sein. Sie müssen alterungsbeständig und soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese Beständig sein. Die Verklebung der elastischen Dichtungsfolie erfolgt nach Vorschriften des Herstellers.

Klebungen über Kopf (z.B. Decke) müssen zusätzlich durch eine gedübelte Anpressleiste aus Aluminium gehalten werden. Der Abstand der Schrauben ist so zu wählen, dass die Leiste vollflächig die Dichtbänder anpresst. Folienanschlüsse zu u Metallbauteilen sind durch Aluminium-Pressleisten zusätzlich zur Abdichtung mechanisch u sichern.

System B:

Sicabond-Foliensystem aus Sicaplan- Butyl-Folie (Dicke 0,6 mm) und Klebstoff Sicabond-TF oder ein gleichwertiges Folien-Abdichtungssystem.

Verarbeitung der Dichtungsfolie nach Vorschrift des Herstellers.

62 St

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0070 **Montage aller demontieren Teile**

Montage aller demontieren Teile für ein Pfosten-Riegel-Element inkl.
Abspritzen und Verkleben der Dichtstücke und Einbau der neuen Butylbänder
inkl. Material und aller Nebenarbeiten.

Dichtstück: Schüco Flex 298900

Butylband: Schüco Dichtband 248088

Komprimierte Fugenbänder gemäß DIN 18542 BG 1 (Nachweis der Prüfung
ist vorzulegen).

Material: Offenzelliger Polyurethan-Weichschaumstoff
imprägniert mit flammhemmend eingestellten Kunstharz,
vorkomprimiert, einseitig selbstklebende Fugenfänder.

Farbe: schwarz

Die Dimensionierung des Fugendichtbandes richtet sich nach der
Fugenbreite und Fugentiefe. Vor dem Einlegen des Dichtungsbandes in die
Fugen sind die Haftflächen zu reinigen. Dimensionierung des Bandes bei der
Verlegung laut Herstellervorschrift.

Vorkomprimierte Dichtbänder sind nur in Bereichen zugelassen, die nicht der
freien Bewitterung und insbesondere starker UV-Stahlung ausgesetzt sind.
Vorkomprimierte Dichtbänder mit den Imprägnaten Wachs und Chlorparaffin
sind nicht zugelassen.

Es dürfen nur dauerelastische Dichtstoffe verwendet werden, die in ihren
Eigenschaften dem Verwendungszweck und DIN 18540 entsprechen und
keine nach DIN 52460 aggressiven Bestandteile beinhalten.

Fugen mit Dreikantenhaftung sind nicht zugelassen. Vor der Herstellung der
Fugen bzw. dem Einbau der Dichtstoffe sind die Haftflächen mit Primer vor zu
behandeln.

Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polysulfid (o. glw.) mit einer
praktischen Dehnfähigkeit von mindestens 25% der ursprünglichen
Fugenbreite.

62 St

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0080	Herstellen einer luft- und winddichten Anschlussfuge Herstellen einer luft- und winddichten inneren Anschlussfuge für ein Pfosten-Riegel-Element zwischen Pfosten-Riegel-Fassade und Stahlbetonbauteil. Anschlussflächen reinigen und Vorbereiten. Geeignete Anschlussfolie gemäß Herstellervorgaben vollflächig und dauerhaft an der Pfosten-Riegel-Konstruktion sowie am Stahlbetonuntergrund verkleben. Alle Eck-, Stoß- und Anschlussbereiche dicht ausbilden. Einschließlich erforderlicher Voranstriche (Primer), Formstücke, Klebe- und Dichtstoffe sowie sämtlicher Nebenarbeiten. Hersteller: illbruck MW501 62 St			
Summe 01.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	Lohnstundenarbeiten			
01.03.0010	Facharbeiterstunden Metallfassade			
	Stunde(n) eines Facharbeiters für nicht erfasste Leistungen gegen besonderen Nachweis einschließlich aller Lohnnebenkosten.			
	50 Std.			
01.03.0020	Materialaufwand beim Arbeiten z. N.			
	Materialkosten werden zum Einkaufspreis zzgl. 15% GKZ abgerechnet. Für die Kalkulationszwecke sind 25% Werkstoffanteil für die nach Aufwand geleisteten Stunden zu Grunde zu legen.			
	50 Std.			
Summe 01.03	Lohnstundenarbeiten			
Summe 01	LOS 1: Hof 2			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	LOS 2: Hof 1 und Hof 3			
02.01	Baustelleinrichtung			
02.01.0010	Baustelle einrichten			
	Liefern und Vorhalten von Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 psch			
02.01.0020	Bauwagen			
	Aufstellen, Vorhalten und wieder Entfernen eines Bauwagens nach Vorschrift der Arbeitsstättenverordnung § 45 für die vertraglich vereinbarte Ausführungsfrist.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 St			
02.01.0030	Baustellensicherung - Mobilzaun			
	Aufstellen, Vorhalten und wieder Entfernen eines Mobilzaunes, Höhe 2 m, für die vereinbarte Ausführungsfrist. Die Auflagen der Genehmigungsbehörde sind zu berücksichtigen.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	330 m			
02.01.0040	Bautoilette			
	Chemikalien-toilette mit Waschgelegenheit, einschl. eine Reinigung je Woche, den Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung § 45 Tagesunterkünfte auf Baustellen entsprechend stellen, vorhalten und wieder entfernen. Die Abrechnung erfolgt je angefangene Kalenderwoche.			
	1 Wo			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0050	Stromanschluß 230 V Stromanschluss herstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten demontieren. Anschluss erfolgt mit Verlängerungskabel (Entfernung bis 50 m) an vorhandenen Hausanschluss. Grundeinsatzzeit: 12 Wochen 1 psch			
Summe 02.01	Baustelleinrichtung			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			
02.02.0010	Demontage der Deckschalen			
	Deckschalen für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	55 St			
02.02.0020	Verschraubung überprüfen, lose Schrauben nachziehen			
	Verschraubung für ein Pfosten-Riegel-Element überprüfen, lose Schrauben nachziehen ggf. erneuern.			
	Für Schrauben und sonstige Verbindungskleinteile sind nur Edelstahl A 4, Werkstoff Nr. 14001 bzw. 14571, DIN 17440 o glw. korrosionsbeständige Werkstoffe zulässig.			
	55 St			
02.02.0030	Andruckleisten demontieren und seitlich lagern			
	Andruckleisten für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	55 St			
02.02.0040	Butylbänder ausbauen und entsorgen			
	Butylbänder für ein Pfosten-Riegel-Element ausbauen und fachgerecht entsorgen.			
	55 St			

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0050 **Falzentwässerung und Ablaufstücke erneuern**

Falzentwässerung und Ablaufstücke für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern.

Zur Halterung und Abdichtung von Verglasungen, Brüstungselementen und als Rahmendichtung innerhalb beweglicher Tür- und Fensterflügel sind ausschließlich Polychloroprene- oder APTK-Profile zu verwenden. Hierbei müssen sämtliche auf der Außenseite der Fensterelemente und im Blendrahmen (Mitteldichtung) angebrachten Dichtprofile als Rahmen mit einvulkanisierten Ecken ausgeführt werden.

Die gewählte Konstruktion muss gewährleisten, dass die geforderte Wind- und Wasserdichtigkeit allein durch den vorhandenen Anpressdruck zwischen Dichtprofil und Anschlusselement erreicht wird.

Die Materialeigenschaften der Dichtprofile müssen in ihren Eigenschaften den Anforderungen in den nachfolgend genannten Vorschriften entsprechen:

Shorehärte (A):	DIN ISO 48-4
Zugfestigkeit:	DIN ISO 37
Bruchdehnung:	DIN ISO 37
Druckverformung:	DIN ISO 815
Wärmealterung:	DIN ISO 188
Ozonbeständigkeit:	DIN ISO 1431
Sprödigkeit:	DIN ISO 812

55 St

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0060 **Verklebung der Anschlussfolien erneuern**

Verklebung der Anschlussfolien für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern.

Anschlüsse zwischen Fassadenelementen und Rohbau, Dach/Attika-Abdichtungen usw. sind unter Verwendung von CR-, APTK- oder Sikaplan-Dichtungsfolien herzustellen. Die Dichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18531 entsprechen.

System A:

Materialeigenschaften der Dichtungsfolien:

Mindestdicke der CR- bzw. EPDM-Folien: 1,0 mm

Die Dichtungsfolien dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen und Anstrichen verträglich sein. Sie müssen alterungsbeständig und soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese Beständig sein. Die Verklebung der elastischen Dichtungsfolie erfolgt nach Vorschriften des Herstellers.

Klebung über Kopf (z.B. Decke) müssen zusätzlich durch eine gedübelte Anpressleiste aus Aluminium gehalten werden. Der Abstand der Schrauben ist so zu wählen, dass die Leiste vollflächig die Dichtbänder anpresst. Folienanschlüsse zu u Metallbauteilen sind durch Aluminium-Pressleisten zusätzlich zur Abdichtung mechanisch u sichern.

System B:

Sicabond-Foliensystem aus Sicaplan- Butyl-Folie (Dicke 0,6 mm) und Klebstoff Sicabond-TF oder ein gleichwertiges Folien-Abdichtungssystem.

Verarbeitung der Dichtungsfolie nach Vorschrift des Herstellers.

55 St

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0070 **Montage aller demontieren Teile**

Montage aller demontieren Teile für ein Pfosten-Riegel-Element inkl.
Abspritzen und Verkleben der Dichtstücke und Einbau der neuen Butylbänder
inkl. Material und aller Nebenarbeiten.

Dichtstück: Schüco Flex 298900

Butylband: Schüco Dichtband 248088

Komprimierte Fugenbänder gemäß DIN 18542 BG 1 (Nachweis der Prüfung
ist vorzulegen).

Material: Offenzelliger Polyurethan-Weichschaumstoff
imprägniert mit flammhemmend eingestellten Kunstharz,
vorkomprimiert, einseitig selbstklebende Fugenbänder.

Farbe: schwarz

Die Dimensionierung des Fugendichtbandes richtet sich nach der
Fugenbreite und Fugentiefe. Vor dem Einlegen des Dichtungsbandes in die
Fugen sind die Haftflächen zu reinigen. Dimensionierung des Bandes bei der
Verlegung laut Herstellervorschrift.

Vorkomprimierte Dichtbänder sind nur in Bereichen zugelassen, die nicht der
freien Bewitterung und insbesondere starker UV-Stahlung ausgesetzt sind.
Vorkomprimierte Dichtbänder mit den Imprägnaten Wachs und Chlorparaffin
sind nicht zugelassen.

Es dürfen nur dauerelastische Dichtstoffe verwendet werden, die in ihren
Eigenschaften dem Verwendungszweck und DIN 18540 entsprechen und
keine nach DIN 52460 aggressiven Bestandteile beinhalten.

Fugen mit Dreikantenhaftung sind nicht zugelassen. Vor der Herstellung der
Fugen bzw. dem Einbau der Dichtstoffe sind die Haftflächen mit Primer vor zu
behandeln.

Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polysulfid (o. glw.) mit einer
praktischen Dehnfähigkeit von mindestens 25% der ursprünglichen
Fugenbreite.

55 St

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0080	Herstellen einer luft- und winddichten Anschlussfuge Herstellen einer luft- und winddichten inneren Anschlussfuge für ein Pfosten-Riegel-Element zwischen Pfosten-Riegel-Fassade und Stahlbetonbauteil. Anschlussflächen reinigen und Vorbereiten. Geeignete Anschlussfolie gemäß Herstellervorgaben vollflächig und dauerhaft an der Pfosten-Riegel-Konstruktion sowie am Stahlbetonuntergrund verkleben. Alle Eck-, Stoß- und Anschlussbereiche dicht ausbilden. Einschließlich erforderlicher Voranstriche (Primer), Formstücke, Klebe- und Dichtstoffe sowie sämtlicher Nebenarbeiten. Hersteller: illbruck MW501 55 St			
Summe 02.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03	Lohnstundenarbeiten			
02.03.0010	Facharbeiterstunden Metallfassade			
	Stunde(n) eines Facharbeiters für nicht erfasste Leistungen gegen besonderen Nachweis einschließlich aller Lohnnebenkosten.			
	50 Std			
02.03.0020	Materialaufwand beim Arbeiten z. N.			
	Materialkosten werden zum Einkaufspreis zzgl. 15% GKZ abgerechnet. Für die Kalkulationszwecke sind 25% Werkstoffanteil für die nach Aufwand geleisteten Stunden zu Grunde zu legen.			
	50 Std			
Summe 02.03	Lohnstundenarbeiten			
Summe 02	LOS 2: Hof 1 und Hof 3			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03	LOS 3: Hof 4			
03.01	Baustelleinrichtung			
03.01.0010	Baustelle einrichten			
	Liefern und Vorhalten von Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 psch			
03.01.0020	Bauwagen			
	Aufstellen, Vorhalten und wieder Entfernen eines Bauwagens nach Vorschrift der Arbeitsstättenverordnung § 45 für die vertraglich vereinbarte Ausführungsfrist.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 St			
03.01.0030	Bautoilette			
	Chemikalientoilette mit Waschgelegenheit, einschl. eine Reinigung je Woche, den Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung § 45 Tagesunterkünfte auf Baustellen entsprechend stellen, vorhalten und wieder entfernen. Die Abrechnung erfolgt je angefangene Kalenderwoche.			
	1 Wo			
03.01.0040	Stromanschluß 230 V			
	Stromanschluss herstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten demontieren. Anschluss erfolgt mit Verlängerungskabel (Entfernung bis 50 m) an vorhandenen Hausanschluss.			
	Grundeinsatzzeit: 12 Wochen			
	1 psch			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<hr/>				
<hr/>				
Summe 03.01	Baustelleinrichtung			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			
03.02.0010	Demontage der Deckschalen			
	Deckschalen für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	72 St			
03.02.0020	Verschraubung überprüfen, lose Schrauben nachziehen			
	Verschraubung für ein Pfosten-Riegel-Element überprüfen, lose Schrauben nachziehen ggf. erneuern.			
	Für Schrauben und sonstige Verbindungskleinteile sind nur Edelstahl A 4, Werkstoff Nr. 14001 bzw. 14571, DIN 17440 o glw. korrosionsbeständige Werkstoffe zulässig.			
	72 St			
03.02.0030	Andruckleisten demontieren und seitlich lagern			
	Andruckleisten für ein Pfosten-Riegel-Element demontieren und seitlich lagern.			
	72 St			
03.02.0040	Butylbänder ausbauen und entsorgen			
	Butylbänder für ein Pfosten-Riegel-Element ausbauen und fachgerecht entsorgen.			
	72 St			

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.0050 **Falzentwässerung und Ablaufstücke erneuern**

Falzentwässerung und Ablaufstücke für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern.

Zur Halterung und Abdichtung von Verglasungen, Brüstungselementen und als Rahmendichtung innerhalb beweglicher Tür- und Fensterflügel sind ausschließlich Polychloroprene- oder APTK-Profile zu verwenden. Hierbei müssen sämtliche auf der Außenseite der Fensterelemente und im Blendrahmen (Mitteldichtung) angebrachten Dichtprofile als Rahmen mit einvulkanisierten Ecken ausgeführt werden.

Die gewählte Konstruktion muss gewährleisten, dass die geforderte Wind- und Wasserdichtigkeit allein durch den vorhandenen Anpressdruck zwischen Dichtprofil und Anschlusselement erreicht wird.

Die Materialeigenschaften der Dichtprofile müssen in ihren Eigenschaften den Anforderungen in den nachfolgend genannten Vorschriften entsprechen:

Shorehärte (A):	DIN ISO 48-4
Zugfestigkeit:	DIN ISO 37
Bruchdehnung:	DIN ISO 37
Druckverformung:	DIN ISO 815
Wärmealterung:	DIN ISO 188
Ozonbeständigkeit:	DIN ISO 1431
Sprödigkeit:	DIN ISO 812

72 St

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.0060 **Verklebung der Anschlussfolien erneuern**

Verklebung der Anschlussfolien für ein Pfosten-Riegel-Element erneuern.

Anschlüsse zwischen Fassadenelementen und Rohbau, Dach/Attika-Abdichtungen usw. sind unter Verwendung von CR-, APTK- oder Sikaplan-Dichtungsfolien herzustellen. Die Dichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18531 entsprechen.

System A:

Materialeigenschaften der Dichtungsfolien:

Mindestdicke der CR- bzw. EPDM-Folien: 1,0 mm

Die Dichtungsfolien dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen und Anstrichen verträglich sein. Sie müssen alterungsbeständig und soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese Beständig sein. Die Verklebung der elastischen Dichtungsfolie erfolgt nach Vorschriften des Herstellers.

Klebung über Kopf (z.B. Decke) müssen zusätzlich durch eine gedübelte Anpressleiste aus Aluminium gehalten werden. Der Abstand der Schrauben ist so zu wählen, dass die Leiste vollflächig die Dichtbänder anpresst. Folienanschlüsse zu u Metallbauteilen sind durch Aluminium-Pressleisten zusätzlich zur Abdichtung mechanisch u sichern.

System B:

Sicabond-Foliensystem aus Sicaplan- Butyl-Folie (Dicke 0,6 mm) und Klebstoff Sicabond-TF oder ein gleichwertiges Folien-Abdichtungssystem.

Verarbeitung der Dichtungsfolie nach Vorschrift des Herstellers.

72 St

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.0070 **Montage aller demontieren Teile**

Montage aller demontieren Teile für ein Pfosten-Riegel-Element inkl.
Abspritzen und Verkleben der Dichtstücke und Einbau der neuen Butylbänder
inkl. Material und aller Nebenarbeiten.

Dichtstück: Schüco Flex 298900

Butylband: Schüco Dichtband 248088

Komprimierte Fugenbänder gemäß DIN 18542 BG 1 (Nachweis der Prüfung
ist vorzulegen).

Material: Offenzelliger Polyurethan-Weichschaumstoff
imprägniert mit flammhemmend eingestellten Kunstharz,
vorkomprimiert, einseitig selbstklebende Fugenbänder.

Farbe: schwarz

Die Dimensionierung des Fugendichtbandes richtet sich nach der
Fugenbreite und Fugentiefe. Vor dem Einlegen des Dichtungsbandes in die
Fugen sind die Haftflächen zu reinigen. Dimensionierung des Bandes bei der
Verlegung laut Herstellervorschrift.

Vorkomprimierte Dichtbänder sind nur in Bereichen zugelassen, die nicht der
freien Bewitterung und insbesondere starker UV-Stahlung ausgesetzt sind.
Vorkomprimierte Dichtbänder mit den Imprägnaten Wachs und Chlorparaffin
sind nicht zugelassen.

Es dürfen nur dauerelastische Dichtstoffe verwendet werden, die in ihren
Eigenschaften dem Verwendungszweck und DIN 18540 entsprechen und
keine nach DIN 52460 aggressiven Bestandteile beinhalten.

Fugen mit Dreikantenhaftung sind nicht zugelassen. Vor der Herstellung der
Fugen bzw. dem Einbau der Dichtstoffe sind die Haftflächen mit Primer vor zu
behandeln.

Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polysulfid (o. glw.) mit einer
praktischen Dehnfähigkeit von mindestens 25% der ursprünglichen
Fugenbreite.

72 St

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0080	Herstellen einer luft- und winddichten Anschlussfuge Herstellen einer luft- und winddichten inneren Anschlussfuge für ein Pfosten-Riegel-Element zwischen Pfosten-Riegel-Fassade und Stahlbetonbauteil. Anschlussflächen reinigen und Vorbereiten. Geeignete Anschlussfolie gemäß Herstellervorgaben vollflächig und dauerhaft an der Pfosten-Riegel-Konstruktion sowie am Stahlbetonuntergrund verkleben. Alle Eck-, Stoß- und Anschlussbereiche dicht ausbilden. Einschließlich erforderlicher Voranstriche (Primer), Formstücke, Klebe- und Dichtstoffe sowie sämtlicher Nebenarbeiten. Hersteller: illbruck MW501 72 St			
Summe 03.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03	Lohnstundenarbeiten			
03.03.0010	Facharbeiterstunden Metallfassade			
	Stunde(n) eines Facharbeiters für nicht erfasste Leistungen gegen besonderen Nachweis einschließlich aller Lohnnebenkosten.			
	50 Std			
03.03.0020	Materialaufwand beim Arbeiten z. N.			
	Materialkosten werden zum Einkaufspreis zzgl. 15% GKZ abgerechnet. Für die Kalkulationszwecke sind 25% Werkstoffanteil für die nach Aufwand geleisteten Stunden zu Grunde zu legen.			
	50 Std			
Summe 03.03	Lohnstundenarbeiten			
Summe 03	LOS 3: Hof 4			

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Baustelleinrichtung	
01.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	
01.03	Lohnstundenarbeiten	
Summe 01	LOS 1: Hof 2	
02.01	Baustelleinrichtung	
02.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	
02.03	Lohnstundenarbeiten	
Summe 02	LOS 2: Hof 1 und Hof 3	
03.01	Baustelleinrichtung	
03.02	Wartung der Pfosten-Riegel-Festerelemente	
03.03	Lohnstundenarbeiten	
Summe 03	LOS 3: Hof 4	

dipl.-ing. anja wesling

Projekt: Handwerkskammer Hamburg

LV-Bezeichnung: Wartung der Pfosten-Riegel-Fensterelemente

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	LOS 1: Hof 2
----	--------------

02	LOS 2: Hof 1 und Hof 3
----	------------------------

03	LOS 3: Hof 4
----	--------------

Summe Zusammenstellung:

Summe netto:

zzgl. 19% MwSt:

Summe inkl. MwSt: